Deutscher Bundestag **Drucksache 19/5032**

19. Wahlperiode 15.10.2018

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Reinhard Houben, Michael Theurer, Thomas Kemmerich, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP
– Drucksache 19/4629 –

Konkurrenzfähigkeit der deutschen 3D-Druck Industrie

Vorbemerkung der Fragesteller

Der 3D-Druck (additives Fertigungsverfahren) ist weltweit auf dem Vormarsch. Eine Studie von PWC Strategy schätzt für 2030 ein weltweites Marktvolumen von ca. 22,6 Mrd. Euro mit jährlichen Wachstumsraten zwischen 13 und 23 Prozent (www.strategyand.pwc.com/de/pressemitteilungen/3d-druck).

Laut der Studie wird die Fertigungstechnik vor allem in der Luft- und Raumfahrtindustrie (23 Prozent), der Medizintechnik (23 Prozent) und der Automobilbranche (15 Prozent) den meisten Nutzen finden. Zurzeit nutzen lediglich 18 Prozent der Firmen 3D-Druck, allerdings wird in den nächsten fünf Jahren ein Anstieg auf ein Drittel der produzierenden Unternehmen erwartet.

Viele Unternehmen der deutschen 3D-Druck-Industrie gelten als weltweit führend. Allerdings drängen Länder wie die Volksrepublik China und die USA auf den 3D-Industrieproduktionsmarkt. Im Gegensatz zu den meist im Mittelstand angesiedelten deutschen 3D-Druck-Unternehmen sind die US-Rivalen teilweise börsennotiert und haben, anders als in Europa, auch mehr Möglichkeiten, an große Investitions- und Entwicklungsgelder zu kommen. Dies gilt im gleichen Maße für die Konkurrenz in der Volksrepublik China.

Der „DHL Trend Report“ verdeutlicht den nicht zu unterschätzenden Aspekt in der Anwendung des 3D-Drucks innerhalb von Industrie-Lieferketten. Hier kann die Technologie eingesetzt werden um Ersatzteile, komplizierte Werkzeuge, Prototypen oder Kleinstteile kostengünstig und schnell herzustellen.

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie vom 10. Oktober 2018 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

1. Wie sieht die Bundesregierung die Entwicklung des 3D-Drucks in Deutschland?

   Ist die Bundesregierung der Ansicht, dass der deutsche Industriestandort bezüglich 3D-Druck weltweit führend ist und diesen Anspruch verteidigen muss?

Die additive Fertigung (3D-Druck) hat großes ökonomisches und ökologisches Potenzial. Die klassischen Herstellungsverfahren für Kunststoff- und Metallteile werden durch additive Fertigungsverfahren nicht ersetzt, aber zunehmend ergänzt. Additive Fertigungsverfahren bieten Chancen vor allem für die individualisierte Fertigung kleiner Stückzahlen. Durch die Möglichkeit, schnell, dezentral, bedarfsorientiert und mit wenigen Arbeitsschritten zu produzieren, könnten an vielen Stellen Produktivitätsgewinne erzielt und Ressourcen geschont werden. Die Vielfalt an möglichen Anwendungen ist groß und betrifft nahezu alle Industriezweige (z. B. Bauteile, Prototypen, Ersatzteile, aber auch Lösungen wie patientenangepasste Prothesen). Heute gelten additiv gefertigte Teile vielfach noch als kostenintensiv, die Technologien gewinnen aber stetig an Reife.

Die zunehmende Verbreitung additiver Fertigungsverfahren könnte in Teilbranchen des Maschinen- und Anlagenbaus, dem Werkzeug- und Formenbau sowie ihren Kundenbranchen zu Technologie- und Strukturveränderungen führen. Neue Wertschöpfungsketten und Geschäftsmodelle für additive Fertigung entstehen gerade, teilweise mit neuen Akteuren, teilweise mit bestehenden Akteuren, die in neue Geschäftsfelder vordringen.

Eine Vorreiterrolle Deutschlands und Europas bei Zukunftstechnologien ist aus Sicht der Bundesregierung von hoher strategischer Bedeutung. Deutschland zählt zu den weltweit führenden Standorten für 3D-Druck-Technologien, insbesondere bei metallbasierten Verfahren. Die Bundesregierung setzt sich dafür ein, dass Unternehmen in Deutschland auch weiterhin die Möglichkeit haben, Technologiegrenzen zu verschieben und den industriellen Wandel voranzubringen, in der additiven Fertigung wie in anderen Technologiebereichen.

2. Inwiefern stellt die beschränkte Möglichkeit von jungen und mittelständischen Unternehmen, an Wagniskapital zu gelangen, ein Hindernis für das Wachstum im 3D-Sektor in Deutschland dar?

Nach Kenntnis der Bundesregierung haben junge, innovative Unternehmen in Deutschland in ihrer frühen Finanzierungsphase auch dank der zahlreichen öffentlichen Förderprogramme mittlerweile einen recht guten Zugang zu Wagniskapital. Im internationalen Vergleich ist der deutsche Wagniskapitalmarkt allerdings noch ausbaufähig.

Im Bereich der Anschluss- und Wachstumsfinanzierung, wenn junge Unternehmen neue Märkte erschließen und schnell expandieren wollen, besteht jedoch nach Kenntnis der Bundesregierung noch kein ausreichendes Angebot an Wagniskapital in Deutschland. Dies kann im Einzelfall ein Hindernis für das Wachstum junger Unternehmen darstellen. Aus diesem Grund setzt die Bundesregierung zum einen die erfolgreichen und etablierten Förderinstrumente der Start-up-Finanzierung, die alle branchen- und technologieoffen ausgestaltet sind, fort. So wurde der Venture Capital Fonds coparion beispielsweise gerade zur Finanzierung von Start-ups in der jungen Wachstumsphase gegründet. Zum anderen entwickelt die Bundesregierung weitere neue Maßnahmen zur Stärkung des deutschen Wagniskapitalmarktes. Dazu gehört zum Beispiel die neu gegründete eigenständige KfW-Beteiligungsgesellschaft, die das bisherige Investitionsvolumen der KfW in Venture Capital- und Venture Debt-Fonds bis zum Jahr 2020 auf

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

200 Millionen Euro pro Jahr erhöhen und damit jungen innovativen, schnell wachsenden Technologieunternehmen den Zugang zu Eigenkapital in der Startup- und Wachstumsphase erleichtern soll. Zudem hat die Bundesregierung im vergangenen Jahr eine Tech Growth Fund-Initiative gestartet, mit deren Instrumenten insbesondere Unternehmen in der Wachstumsphase sog. Venture Debt-Finanzierungen zu marktüblichen Bedingungen erhalten können.

Spezifische Aussagen zum Wagniskapitalzugang von Unternehmen aus dem in der Frage genannten 3D-Sektor in Deutschland sind nach Kenntnis der Bundesregierung nicht möglich.

3. Wie steht die Bundesregierung zu der Forderung des Branchenverbandes 3DDruck e. V. einen Koordinator und eine sogenannte Zukunftsagentur einzuführen, um Initiativen zu Zukunftstechnologien in Deutschland besser zu bündeln (www.verband3ddruck.berlin/wp-content/uploads/2017/06/170402_Positionspapier.pdf)?

Die Bundesregierung verweist auf die laufende Umsetzung der Eckpunkte zur Gründung einer Agentur zur Förderung von Sprunginnovationen (Federführung Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi); siehe www.bmbf.de/de/bundeskabinett-beschliesst-agentur-zur-foerderung-von-sprunginnovationen-6817.html).

Für die Einführung der Position eines Koordinators sieht die Bundesregierung keinen Bedarf.

4. Inwiefern beschäftigt sich die Bundesregierung mit der Implementierung eines rechtlichen Rahmens und steuerlicher Förderung des 3D-Drucks?

Das geltende nationale Recht des geistigen Eigentums enthält bereits einen Rechtsrahmen auch für Fragen, die sich im Zusammenhang mit dem 3D-Druck stellen. Dies gilt sowohl für die Lizenzierung einer entsprechenden Vervielfältigung als auch für die gesetzlich zulässige Nutzung. Eine steuerliche Förderung für 3D-Druck ist nicht geplant.

5. Plant die Bundesregierung die Länder zu unterstützen, um 3D-Druck in die Schul- und Berufsausbildung miteinzubeziehen?

Nach der föderalen Ordnung der Bundesrepublik Deutschland liegt die Gestaltung von schulischen Curricula, Schulplänen und Unterricht in der Zuständigkeit der Länder.

Die Bundesregierung (Verordnungsgeber BMWi) überprüft regelmäßig gemeinsam mit den Sozialpartnern im Rahmen der dualen Berufsausbildung die Ausbildungsordnungen daraufhin, in welchem Umfang und in welcher Tiefe neue Technologien und Prozesse aufgenommen werden müssen, um die Anforderungen der Betriebe an ihre künftigen Fachkräfte zu erfüllen. Durch verfahrensneutrale Formulierungen in den Ausbildungsordnungen wird dabei sichergestellt, dass die erforderlichen neuen Techniken sowohl von Kleinbetrieben als auch von Großunternehmen gleichermaßen in der Berufsausbildung vermittelt werden können.

Bei Berufen mit entsprechenden Anforderungen wird der beschleunigte Einzug digitaler Technologien in die Ausbildung mit Blick auf die Fachkräfte für kleine und mittlere Unternehmen von der Bundesregierung flankiert. Dazu unterstützt das BMBF überbetriebliche Berufsbildungsstätten (ÜBS) und ihre Kompetenz-

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

zentren – v. a. mit dem seit 2016 bestehenden Sonderprogramm ÜBS-Digitalisierung – dabei, digitale Ausstattung zu beschaffen und exemplarische Ausbildungskonzepte zu entwickeln. So kann das Erlernen neuer Fertigungsverfahren, wie dem 3D-Druck, in die Ausbildung integriert werden (z. B. Einsatz des 3D-Drucks in der Zahntechnik oder des 3D-Food-Printers im Bäckerhandwerk).

Zudem fördert das BMWi Investitionen in die digitale Ausstattung von ÜBS für den Bereich der Fort- und Weiterbildung, damit sie Qualifizierungsmaßnahmen auf hohem Niveau mit Digitalisierungsbezug anbieten können. Mithilfe der Förderung werden u. a. auch 3D-Drucker in Fort- und Weiterbildungskurse integriert. Dies ist eine wichtige Grundlage für die Nutzung von 3D-Druckern in der betrieblichen Praxis.

6. Wie bewertet die Bundesregierung die Rechtslage zum Schutz der Persönlichkeitsrechte in Bezug auf die Digitalisierung des menschlichen Körpers (z. B. durch fotorealistisches Verfahren)?

Die Bundesregierung geht davon aus, dass nach der technischen Abbildung des Körpers, seiner Maße, seiner Gestalt, seiner Struktur, seiner Oberfläche und/oder seines „Innenlebens“ mit digitalen Mitteln gefragt ist. Dies vorangestellt wird die Frage wie folgt beantwortet:

Die Digitalisierung eines menschlichen Körpers dürfte persönlichkeitsrechtlich solange unbedenklich sein, wie dieser bzw. die zugehörige Person nicht individualisiert wird oder individualisierbar ist. Gleiches gilt, wenn die Digitalisierung von der Einwilligung des Betroffenen getragen ist, soweit die Einwilligung im Einzelfall reicht. Erst wenn es daran fehlt, kann die Digitalisierung selbst – ähnlich eines Fotografierens ohne Zustimmung – das allgemeine Persönlichkeitsrecht der betroffenen Person verletzen, was Betroffene mit zivilrechtlichen Abwehrrechten (Unterlassungs- und Beseitigungsansprüchen) gemäß § 823 Absatz 1 BGB in Verbindung mit § 1004 BGB analog verhindern oder durch Schadensersatz- und Geldentschädigungsansprüche unter deren weiteren Voraussetzungen gemäß §§ 823 Absatz 1, 249 BGB in ihrer Auslegung durch die Rechtsprechung kompensiert erhalten können. Entstehen im Zuge der Digitalisierung des menschlichen Körpers individualisierte oder individualisierbare Bildnisse von Personen im Sinne des Kunsturhebergesetzes (KUG) dürften seine Vorschriften grundsätzlich vor ihrer Verbreitung und Zurschaustellung schützen, soweit dies ohne Einwilligung des Betroffenen geschieht: §§ 22, 23 KUG gewähren in diesen Fällen in Verbindung mit den vorgenannten Vorschriften ebensolche zivilrechtlichen Abwehrrechte und Entschädigungsansprüche.

Soweit die Digitalisierung des menschlichen Körpers eine Datenerhebung darstellen kann, wären die Vorgaben der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) und des Bundesdatenschutzgesetzes zu beachten. Insbesondere ist die Verarbeitung von Gesundheitsdaten nur eingeschränkt möglich (Artikel 9 DSGVO).

7. Welche Gesetze oder Maßnahmen plant die Bundesregierung, um 3D-Druck-Vorlagen vor Plagiaten zu schützen?

   Welche Pläne hat die Bundesregierung, um das Urheberrecht bzw. Patentrecht bei 3D-Drucken zu regeln?

Das geltende deutsche Urheber- und Patentrecht bietet in Übereinstimmung mit den Vorgaben der Richtlinie 2004/48/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 zur Durchsetzung der Rechte des geistigen Eigentums

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

bereits einen Rechtsrahmen, um auch Rechtsverletzungen durch 3D-Druck zu begegnen. Denn für rechtswidrige Nutzungen gelten auch bei Rechtsverletzungen durch 3D-Druck dieselben rechtlichen Vorgaben wie bei Verletzungen durch andere Nutzungshandlungen. Die Bundesregierung verfolgt jedoch aufmerksam die rechtspolitische Diskussion zu Fragen des 3D-Drucks auf nationaler und europäischer Ebene.

8. Wie bewertet die Bundesregierung die volkswirtschaftliche Wirkung der 3D-Druck-Technologie in Industrie-Lieferketten?

Hierzu wird auf die Antwort zu Frage 1 verwiesen.

9. Gibt es Pläne der Bundesregierung, diese Entwicklung, z. B. durch kürzere Abschreibungsfristen für 3D-Druck-Anlagen, zu unterstützen?

Kürzere Abschreibungsfristen für 3D-Druck-Anlagen sind nicht geplant.

Vorabfassung - wird durch die lektorierte Version ersetzt.

Satz: Satzweiss.com Print, Web, Software GmbH, Mainzer Straße 116, 66121 Saarbrücken, www.satzweiss.com
Druck: Printsystem GmbH, Schafwäsche 1-3, 71296 Heimsheim, www.printsystem.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlag GmbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.betrifft-gesetze.de
ISSN 0722-8333